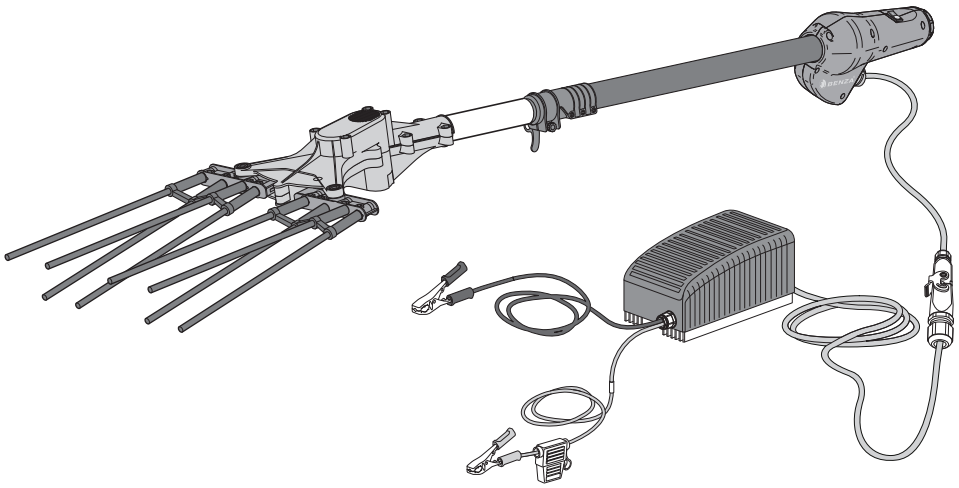
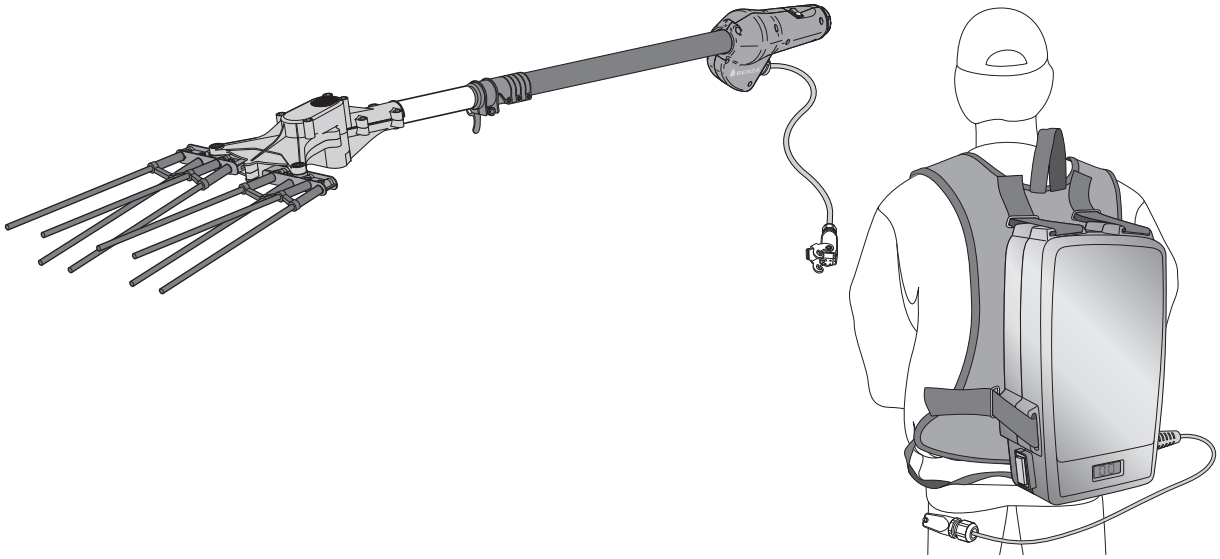
BENZA®

E MANUAL DE UTILIZACIÓN Y MANTENIMENTO





VAREADORA

Mod. BO12 - BO12L

Mod. BO155 - BO155L

ATENCIÓN: ES OBLIGATORIO LEER EL PRESENTE MANUAL, ANTES DE USAR EL EQUIPO

Release 00-07/14

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES 5
- 1.1 Introducción 5
- 1.2 Características, validez y actualización del manual 5
- 1.3 Conservación del manual 6
- 1.4 Garantía 6
- 1.5 Descripción de la Vareadora 8
- 1.6 Uso al que está destinado 9
  - 1.6.1 Usos permitidos 9
  - 1.6.2 Usos no permitidos 9
- 1.7 Identificación 10
- 1.8 Datos técnicos 10
- 1.9 Nivel sonoro 11
- 1.10 Nivel vibraciones 11
- 1.11 El marcado CE de la Vareadora 11

2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD Y DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES ... 13
- 2.1 Señalización y avisos de peligro 13
- 2.2 Vestimenta 14
- 2.3 Ecología y contaminación 14
  - 2.3.1 Desguace y puesta fuera de servicio 14
- 2.4 Uso seguro 15

3. INSTRUCCIONES PARA EL USO 17
- 3.1 Funcionamiento 17

4. MANTENIMIENTO 21
- 4.1 Mantenimiento diario 22
- 4.2 Mantenimiento semanal 22
- 4.3 Mantenimiento de la temporada 23

5. BÚSQUEDA DE ANOMALÍAS 24

6. BATERÍA DE LITIO 26
- 6.1 Introducción 26
  - 6.1.1 Características generales 26
- 6.2 Normas de uso 27
- 6.3 Funcionamiento del sistema 27

6.4 Funcionamiento cargador de baterías 29
6.5 Protecciones 30
6.6 Anomalías y alarmas 30

7. PIEZAS DE REPUESTO 31

LA EMPRESA QUE SUSCRIBE,
SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE MANUAL,
PROHÍBE EN TODOS LOS CASOS SU REPRODUCCIÓN O COMUNICACIÓN A TERCEROS
SIN LA AUTORIZACIÓN DE LA PROPIETARIA
Y SE RESERVA LA FACULTAD DE TUTELAR SUS DERECHOS
SEGÚN LO DISPONE LA LEY.

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

SEGÚN LAS DIRECTIVAS 2006/42/CE – 2000/14/CE

EL FABRICANTE

DECLARA BAJO SU PROPIA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE
EL EQUIPO INTERCAMBIABLE QUE SE ACOPLA AL TRACTOR AGRÍCOLA DENOMINADO

VAREADORA

MODELO: BO155	MATRÍCULA N.:	AÑO:

AL CUAL ESTA DECLARACIÓN SE REFIERE, ES CONFORME CON LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES LEGISLATIVAS Y NORMAS ARMONIZADAS DE PRODUCTO:

- *DIRECTIVA 2006/42/CE (SEGURIDAD DE LAS MÁQUINAS)*
- *DIRECTIVA 2002/95/CE (Restricciones de uso de determinadas sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos)*
- *DIRECTIVA 2004/108/CE (Compatibilidad electromagnética)*
- *DIRECTIVA 2009/125/CE (Diseño Ecocompatible de los productos energéticos)*
- *DIRECTIVA 2011/65/UE (Restricciones de uso de determinadas sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos)*
- *DIRECTIVA 2012/19/UE (RAEE - Desechos de equipos eléctricos y electrónicos)*

Para comprobar la conformidad han sido aplicadas las siguientes normas y especificaciones técnicas:

EN 349:1993+A1:2008	*EN ISO 3[illegible]6:2010*	*EN ISO 11202:2010*	*EN ISO 12100-1:2003*
EN ISO 12100-2:2003	*EN ISO 1[illegible]9-[illegible]2008*	*EN ISO 1412-1:2007*	*EN ISO 20643:2008*
EN ISO 55022:2006+A1:2007	*EN [illegible]61000-6-1:2007*	*EN ISO 61000-6-3:2007*	

El Fabricante

FAC-SIMILE

(Fecha) _____

(Firma del representante legal) _____

1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

1.1 Introducción

Este manual presenta las instrucciones para la instalación, el uso y el mantenimiento de la **Vareadora mod. BO12 - BO12L** y **BO155 - BO155L** a continuación denominado "**Vareadora**".
La **Vareadora** está destinada solo a la cosecha de las aceitunas. Todo uso diferente debe considerarse inadecuado y, por lo tanto, potencialmente peligroso para la seguridad del operador o de personas expuestas. El presente manual forma parte de la **Vareadora**, define el objetivo para la cual ha sido fabricado y contiene las informaciones necesarias para garantizar su uso correcto y seguro.
El uso correcto y el mantenimiento adecuado del equipo son necesarios para que su funcionamiento sea el esperado: por lo tanto, se recomienda atenerse a las indicaciones proporcionadas por el fabricante para evitar problemas de funcionamiento y para alargar la vida útil del mismo equipo. Del mismo modo, es de fundamental importancia cumplir con las recomendaciones indicadas porque el fabricante **declina toda responsabilidad** debida a negligencia e incumplimiento de estas normas, bajo pena de revocación de la garantía.
Es obligación comprobar, al momento de la entrega, que la **Vareadora** esté completa y en buen estado. Las eventuales reclamaciones deben presentarse por escrito, dentro de los 8 (ocho) días siguiente a la recepción de la maquina. El fabricante se encuentra a su completa disposición para asegurar una inmediata y atenta asistencia técnica y todo aquello que pueda ser necesario para el funcionamiento óptimo y el máximo rendimiento del equipo.
Cuando reciba el producto, lea atentamente el manual y siga cuidadosamente las instrucciones que contiene.

1.2 Características, validez y actualización del manual

Todo el material de carácter técnico y descriptivo, contenido en el presente manual, es de exclusiva propiedad del fabricante, el cual prohíbe su reproducción, tanto total como parcial, salvo consentimiento y aprobación escrita por parte del mismo.
Los datos, las ilustraciones y las descripciones contenidas no son vinculantes. El fabricante se reserva el derecho de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere convenientes para una mejor o por cualquier exigencia de carácter técnico o comercial.
Este manual refleja el estado de la técnica al momento de la comercialización de la **Vareadora** y no puede ser considerado inadecuado si en el futuro se actualiza, como consecuencia de modificaciones en las disposiciones de la ley en vigor.

El fabricante declina todas y cada una de las responsabilidades por daños ocasionados por la Vareadora a personas, animales o cosas, como consecuencia de un uso diferente de aquel descrito en el manual o por daños causados por negligencia o incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual.

1.3 Conservación del manual

Proteja cuidadosamente el manual en un lugar adecuado para su correcta conservación, para garantizar su integridad; debe ser fácilmente accesible a toda persona autorizada a su consulta. El manual constituye un documento importante que acompaña la **Vareadora** y todos los usuarios deben ser responsables de su cuidado.

Para ulteriores informaciones o aclaraciones en relación a lo detallado en este manual o en caso de deterioro, destrucción o pérdida del mismo, no se permite el uso de la **Vareadora** y es preciso solicitar sin demora un nuevo manual, dirigiéndose exclusivamente al Fabricante.

Este manual es parte integrante del producto y debe ser protegido de manera adecuada para su buena conservación y para que pueda ser consultado durante todo el ciclo de vida de la Vareadora.

La **Vareadora** ha sido fabricado conforme con las disposiciones contenidas en la **Directiva 2006/42/CE**. Por lo tanto posee marcado CE y está acompañado por la declaración CE de conformidad, mencionada previamente.

1.4 Garantía

El fabricante garantiza los equipos fabricados, durante un período de 12 meses a partir de la fecha de entrega, según las siguientes condiciones:

- Que el producto no haya sufrido daños durante el transporte y que los accesorios se encuentren completos y en buen estado.
- En el caso de piezas defectuosas reconocidas como tal por el proveedor, estas serán sustituidas o reparadas de manera gratuita.
- El comprador debe respetar las condiciones relativas a la prestación de la garantía en cuestión.

Las reparaciones y sustituciones deben ser realizadas por un distribuidor oficial autorizado por el fabricante. Los gastos de transporte corren exclusivamente por cuenta del comprador. La garantía no se aplica a las partes sujetas a desgaste normal. Para las partes, grupos y accesorios que no sean de fabricación nuestra, se aplica la garantía del proveedor, de acuerdo a las condiciones válidas para el fabricante.

Cuando reciba la entrega es preciso comprobar que la Vareadora no haya sufrido daños durante el transporte y que los accesorios estén completos y en buen estado.

Cualquier reclamación deberá ser presentada dentro de los ocho días de la fecha de entrega. El comprador podrá hacer valer sus derechos sobre la garantía, únicamente si ha respetado las condiciones referidas a la prestación de la garantía en cuestión.

La garantía también caduca:
- En caso de verificarse un error de manipulación imputable al operador.
- En caso de que las reparaciones las realice el usuario sin el consentimiento del fabricante.
- En caso de que no se utilicen piezas de repuesto originales.
- En caso de que el daño sea consecuencia de un mantenimiento insuficiente.
- En caso de que no se cumplan las instrucciones descritas en el presente manual.
- En caso de que el producto haya sido alterado arbitrariamente y haya sido modificado sin la autorización del fabricante.

Todas las piezas defectuosas deberán ser puestas a disposición del fabricante.
La garantía excluye siempre la sustitución del equipo.

Para solicitar la garantía, el equipo debe estar acompañado por el certificado de garantía completo y por el documento de compra (factura o ticket fiscal).

1.5 Descripción de la Vareadora

La **Vareadora** es una máquina con funcionamiento eléctrico construida para ser utilizada en los campos agrícolas durante la recogida de aceitunas. Con referencia a la **Fig. 1**, la **Vareadora** se compone de las siguientes partes:

1 - Culata;
2 - Pértiga de prolongación;
3 - Empuñadura;
4 - Cable de salida empuñadura de 50 cm;
5 - Centralita con extensión;
6 - Fusible 20 Ah.

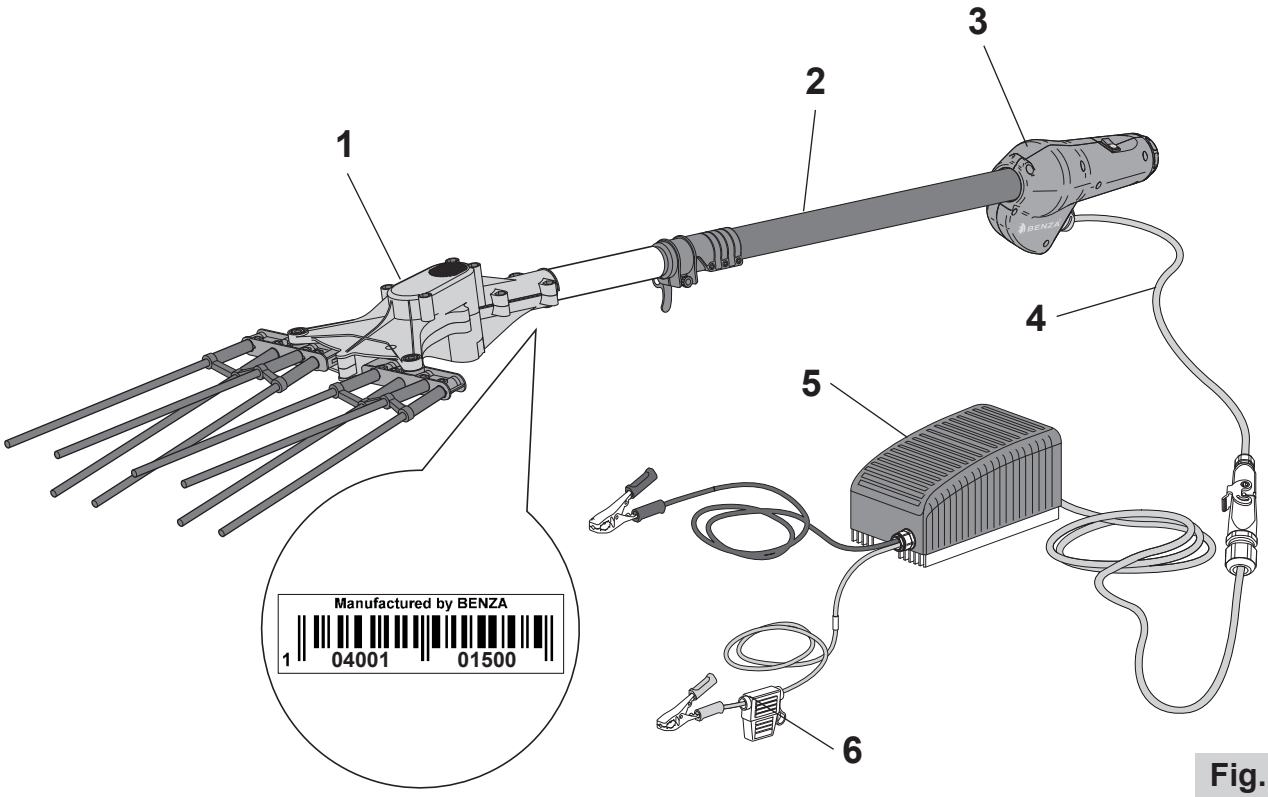


Fig. 1

1.6 Uso al que está destinado

1.6.1 Usos permitidos

La **Vareadora** ha sido diseñada y construida para usarse en los campos agrícolas exclusivamente para sacudir y recoger aceitunas.
La **Vareadora** garantiza el nivel de seguridad requerido incluso ante la presencia de defectos de funcionamiento de sus componentes o en condiciones operativas peligrosas.
Con relación a lo indicado anteriormente, se consideran usos permitidos:

- Uso de la **Vareadora** para sacudir las aceitunas.

La **Vareadora** no debe ser usado para fines diferentes de aquellos descritos en este manual.

1.6.2 Usos no permitidos

La **Vareadora**, por su fabricación, se puede prestar también a usos diferentes de aquellos previstos por el fabricante.
Por este motivo, el fabricante ha identificado, a título indicativo pero no exhaustivo, una serie de usos no permitidos, razonablemente previsibles, a saber:

- Uso de la **Vareadora** para romper intencionalmente las ramas de la planta.

Por lo tanto, todos los usos no expresamente indicados en este manual, incluidos los usos no permitidos razonablemente previsibles, **están absolutamente prohibidos**.

El fabricante declina todas y cada una de las responsabilidades por daños ocasionados por la Vareadora a personas, animales o cosas, como consecuencia de un uso diferente de aquel descrito en el manual o por daños causados por negligencia o incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual.

1.7 Identificación

Cada **Vareadora** posee una placa de identificación (véase **Fig. 2**) que presenta en orden los datos siguientes:

- Marca CE.
- Marca del fabricante.
- Nombre y dirección del fabricante.
- Modelo de máquina.
- Número de serie de la máquina.
- Año de fabricación.

Fig. 2

Los datos indicados en la placa del fabricante deben ser siempre comunicados en caso de solicitar asistencia y/o repuestos.
Estos datos identifican de manera segura la **Vareadora** y sus características, certificando que corresponden a las normativas vigentes. Por esta razón la placa **no deberá ser retirada** ni utilizada para otros cometidos; en caso de desguace de la **Vareadora**, será necesario asegurarse de que la placa es destruida para evitar cualquier abuso.

1.8 Datos técnicos

Descripción	Unidad de medida	Modelo BO12 - BO155	Modelo BO12L - BO155L
Capacidad de recolección	kg/h	90 ÷ 160	90 ÷ 160
Tensión alimentación centralita	V cc	12	12
Tensión alimentación	V cc	33	33
Longitud de la vara de extensión	cm	160 - 240	200 - 330
Peso	kg	2,2	2,4

1.9 Nivel sonoro

El nivel del ruido emitido por la **Vareadora** en condiciones de funcionamiento, ha sido registrado mediante sonómetro integrador.
Las registraciones han sido realizadas por un laboratorio competente, en conformidad con la Directiva 3746/2010/CE. Las pruebas, realizadas en las condiciones de trabajo más adversas desde el punto de vista sonoro, o sea, con la vara telescópica regulada a una longitud de 1,2 m, han arrojado los siguientes resultados:

- Nivel medio equivalente ponderado de presión acústica: LpAm = __ dB(A).
- Nivel de presión acústica en el puesto del operador: LwA = 73 dB(A).
- Nivel de potencia acústica convencional: LwA = __ dB(A).

1.10 Nivel vibraciones

El nivel de vibración transmitido por el sistema mano-brazo del operador de la **Vareadora** durante el funcionamiento ha sido detectado mediante acelerómetros triaxiales conectados a instrumentos adecuados.
Los registros han sido realizados por un laboratorio competente, en conformidad con la Directiva 20643/2008/CE, con ayuda de una vara mod. **BO12L**. Las pruebas han arrojado los siguientes resultados:

- Valor medio cuadrático ponderado medido en la empuñadura principal al final de la vara telescópica de apoyo, donde el operador puede accionar el mando de activación:
  $a_{h,w}$ = __ (±__) m/s^2;
- valor medio cuadrático ponderado medido en la empuñadura secundaria, colocada en la vara a 60 centímetros aproximadamente de la empuñadura principal: $a_{h,w}$ = __ (±__) m/s^2;

1.11 El marcado CE de la Vareadora

La **Directiva 2006/42/CE** reúne las directivas anteriores en materia de seguridad de las máquinas que, el 29 de diciembre de 2009, derogó la directiva anterior 98/37/CE. Su finalidad es indicar las condiciones mínimas necesarias para introducir una máquina en el mercado de la Unión Europea. Todas las máquinas pueden ser comercializadas y puestas en funcionamiento únicamente si no ponen en riesgo la seguridad y la salud de las personas, de los animales domésticos y de los bienes. La **Vareadora** es una máquina para sacudir y recoger aceitunas y no está incluida, por lo tanto, en una de las categorías de máquinas detalladas en el listado contemplado en el anexo IV de la Directiva (máquinas particularmente peligrosas).
Para certificar la conformidad de la máquina a las disposiciones de la Directiva 2006/42/CE, el fabricante ha aplicado el procedimiento indicado en el art. 5, antes de introducirla en el mercado. En este sentido, el fabricante se ha ocupado de confirmar: el cumplimiento de los requisitos de seguridad pertinentes; la disponibilidad del expediente técnico, previsto en el anexo VI; la realización de todas las pruebas y las comprobaciones previstas por las normas de referencia y el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad y salud previstos por el anexo I de la Directiva en cuestión. El expediente técnico de la fabricación, que recoge los datos fundamentales del proyecto y todas las características relacionadas con la seguridad de la máquina, ha sido elaborado conforme con lo previsto por el anexo VI, y se encuentra disponible al sujeto indicado en la declaración CE de conformidad para eventuales comprobaciones por parte de los órganos de vigilancia, mediante solicitud motivada, como prevén las

disposiciones legislativas vigentes.
El fabricante, habiendo comprobado mediante este procedimiento que la máquina ha sido diseñada y fabricada conforme con las disposiciones contenidas en la Directiva 2006/42/CE y que la misma puede ser utilizada de manera segura en las condiciones de funcionamiento previstas en este manual, introduce en el mercado la **Vareadora**, equipando y acompañando la máquina con:

- **Manual de instrucciones de uso (Manual del usuario)**
- **Declaración CE de conformidad**
- **Marcado CE**

En el diseño y en la fabricación de la **Vareadora**, el fabricante cumple con las obligaciones que derivan de la aplicación de las disposiciones legislativas europeas en la materia, en particular, las siguientes:

- Directiva 2006/42/CE (Directiva Máquinas, incorporada en Italia con D.P.R. del 24 de julio de 1996 núm. 549).
- Direttiva 2004/108/CE (Compatibilidad electromagnética).
- Directiva 2009/125/CE - Disposición 1194/2012 (Eco compatibilidad de los productos energéticos).
- Directiva 2011/65/UE (Restricción al uso de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos).

Para comprobar la conformidad a las disposiciones legislativas europeas indicadas anteriormente, el fabricante ha aplicado las siguientes normas europeas y reglamentos técnicos:

- **EN 349:1993+A1:2008:** SEGURIDAD DE LAS MÁQUINAS - Distancias mínimas para evitar el aplastamiento de partes del cuerpo humano.
- **EN ISO 3746:2010:** ACÚSTICA - Determinación de los niveles de potencia acústica de fuentes de ruido a partir de la presión acústica - Método de control sobre un plano reflectante mediante mediciones en una superficie de curvas.
- **EN ISO 4414:2010:** Neumática - Reglas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
- **ISO 7000:2012:** SÍMBOLOS GRÁFICOS PARA EL MARCADO Y EL ROTULADO.
- **EN ISO 11202:2010:** ACÚSTICA. Ruido emitido por máquinas y equipos. Medición de los niveles de presión acústica en el puesto de trabajo y en otras posiciones especificadas. Método de control in situ.
- **EN ISO 12100-1:2003:** SEGURIDAD DE LA MAQUINARIA - Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 1: Terminología básica, metodología.
- **EN ISO 12100-2:2003:** SEGURIDAD DE LA MAQUINARIA - Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.
- **EN ISO 13849-1:2008:** EQUIPOS DE JARDINERÍA - Trituradoras / picadoras de restos de pasto motorizadas - Seguridad.
- **EN ISO 14121-1:2007:** SEGURIDAD DE LA MAQUINARIA - Evaluación del riesgo - Parte 1: Principios.
- **EN ISO 20643:2008:** VIBRACIONES MECÁNICAS - Máquinas portátiles y conducidas a mano - Principios para la evaluación de las emisiones de vibraciones.

2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD Y DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Preste atención a la señal de peligro siguiente, cuando está indicada en este manual, y cumpla con las disposiciones de seguridad.

Lea atentamente las normas siguientes. Si las normas descritas a continuación no se aplican, se pueden sufrir daños irreparables o provocarlos a personas, animales o cosas. El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños causados como consecuencia del incumplimiento de las normas de seguridad y de prevención de accidentes que se describen a continuación. El fabricante declina además toda responsabilidad por daños causados por el uso impropio de la máquina y/o a causa de modificaciones realizadas sin la autorización del fabricante.

2.1 Señalización y avisos de peligro

La **Vareadora** posee pictogramas (etiquetas) de aviso de los riesgos residuales presentes en la máquina que no se han podido eliminar. En la **figura 3** aparecen las etiquetas aplicadas.
A continuación, se especifica el significado de los símbolos de los pictogramas, junto al número de identificación. El operador debe memorizar el significado de los símbolos.
Las etiquetas deben mantenerse limpias y deben ser sustituidas inmediatamente si están dañadas o despegadas, incluso parcialmente.

1 Lea atentamente el manual de Uso y Mantenimiento, antes de comenzar a trabajar con la máquina.

2 Desconecte la fuente de alimentación, antes de proceder con las operaciones de mantenimiento descritas en el manual.

3 **Es obligatorio** proteger la cara, las manos y los ojos durante las fases de trabajo y salvaguardar los oídos, con guantes, viseras y cascos.

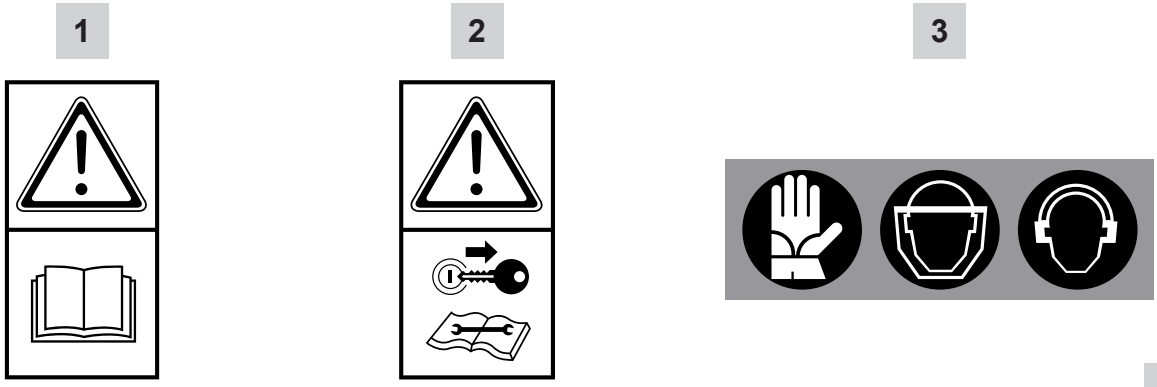


Fig. 3

2.2 Vestimenta

Es necesario usar una vestimenta adecuada al trabajo que se debe realizar. En particular, en lo que respecta al uso de la **Vareadora**, cumpla con las siguientes prescripciones:

- **Es obligatorio** el uso de una vestimenta lo más adecuada posible, es decir no demasiado amplia y sin partes sueltas ni piezas que puedan engancharse (por ejemplo corbatas o collares). No use cinturones, anillos o cadenas. Utilice siempre calzado de trabajo para la prevención de accidentes. El cabello largo debe estar recogido.
- **Es obligatorio** el uso de gafas de protección o visera antes de comenzar a trabajar, para proteger la cara y los ojos de los fragmentos de plantas que pueden ser separados del árbol en el trabajo.
- **Es obligatorio** el uso de auriculares antirruido de manera de proteger el oído del ruido de los aparatos durante el trabajo.
- **Es obligatoria** la utilización de guantes antivibración para reducir el estrés por vibraciones, al cual está expuesto el operador durante el trabajo.

2.3 Ecología y contaminación

- **Es obligatorio** respetar las leyes en vigor en el país donde se usa la **Vareadora**, en lo que respecta al uso y a la eliminación de los productos empleados para la limpieza y el mantenimiento de la máquina, cumpliendo con las recomendaciones del fabricante de estos productos.
- En caso de sustitución de partes desgastadas o al momento del desguace, debería cumplir las leyes para la prevención de la contaminación, previstas en el país en el cual se utilliza la **Vareadora**.

2.3.1 Desguace y puesta fuera de servicio

Una vez que se decida no utilizar más la **Vareadora**, es necesario tomar algunas precauciones para evitar riesgos de contaminación ambiental. Las diferentes partes de la máquina deben ser tratadas con los mismos criterios que valen para los residuos especiales. Se debe desmontar el aparato, agrupando los diferentes órganos y componentes en partes homogéneas (goma, metal, plástico, etc.), eliminando cada una de estas partes por separado, cumpliendo con las leyes para prevenir la contaminación, que existen en el país donde se utiliza la máquina.

El usuario tendrá que entregar la herramienta íntegra de los componentes esenciales al término de su vida a los centros adecuados de recogida selectiva de los residuos electrónicos y electrotécnicos, o volver a entregarla al vendedor en el momento de la adquisición de una nueva herramienta de tipo equivalente. La eliminación abusiva del producto por parte del usuario comporta la aplicación de las sanciones .administrativas.

2.4 Uso seguro

- **Está prohibido** usar la **Vareadora** con modalidades diferentes de aquellas indicadas en el apartado "*Uso al que está destinado*".
- **Está prohibido** utilizar o permitir que utilicen la **Vareadora** personas que no hayan leído y comprendido completamente la información detallada en este manual.
- **Está prohibido** utilizar o permitir que utilice la **Vareadora** personal no competente y no capacitado de manera adecuada o que no se encuentre en buenas condiciones de salud.
- **Está prohibido** tocar las partes en movimiento, durante el trabajo.
- **Está prohibido** transportar la **Vareadora** sujetándolo por el cable de alimentación.
- **Está prohibido** alterar, quitar, dañar o excluir, cualquier elemento de la máquina.
- **Está prohibido** emplear el cable de alimentación para usos distintos de los previstos.
- **Está prohibido** acercar el cable de alimentación a fuentes de calor, aceite, bordes cortantes. Los cables dañados aumentan el riesgo de descargas eléctricas.
- **Está prohibido** utilizar la máquina en ambientes húmedos o mojados.
- **Está prohibido** utilizar la **Vareadora** operando en una escalera o en situación de equilibrio precario.
- **Es obligatorio,** antes de usar la **Vareadora**, controlar que todos los dispositivos de seguridad se encuentren en buen estado.
- **Es obligatorio** asegurarse, antes de conectarlo a la alimentación eléctrica, de que el interruptor esté en posición "0" (apagado).
- **Es obligatorio** asegurarse constantemente de estar en posición segura, respecto a la máquina en actividad, y en un justo equilibrio.
- **Es obligatorio** asegurarse de que el suelo donde se trabaja no presente impedimentos que puedan estorbar al operador.
- **Es obligatorio** mantener los peines y partes en movimiento del equipo alejado de la cara y de posibles personas expuestas.
- **Es obligatorio**, en caso de que la máquina se bloquease durante el trabajo o si se rompiese un componente, dirigirse a un Centro de Asistencia Autorizado.
- **Es obligatorio** proteger la máquina en lugares siempre preparados para no exponerla al deterioro de la intemperie.
- **Es obligatorio** utilizar la máquina únicamente cuando se cuenta con buena iluminación.
- **Es obligatorio** tener la **Vareadora** fuera del alcance de niños y animales.
- **Es obligatorio** limpiar periódicamente la máquina, siguiendo los tiempos y las modalidades indicados en este manual.
- **Es obligatorio**, antes de cada operación de mantenimiento y en general al final de cada uso, cortar la alimentación eléctrica moviendo el interruptor (**A**) hacia la posición "0" (apagado) (**fig. 4**) y desconectar el cable de alimentación de la batería.

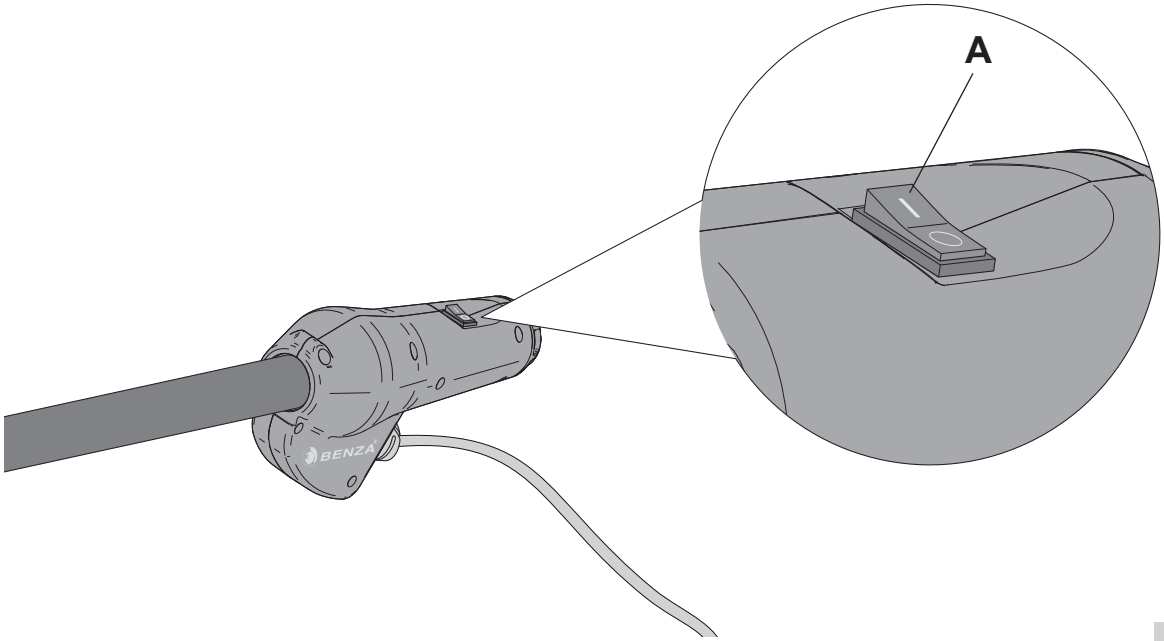


Fig. 4

PELIGRO

Se recomienda utilizar la Vareadora en el curso del día solo durante un breve tiempo por parte de la misma persona, alternando los operadores con una hora de trabajo y una hora de descanso. El uso continuado puede causar un fuerte cansancio del operador.

- **Se recomienda**, antes de comenzar el trabajo, familiarizarse con los dispositivos de mando y sus funciones.

Esta máquina ha sido fabricada según las normas para la prevención de accidentes vigentes. Las reparaciones debe realizarlas exclusivamente personal cualificado y deben utilizarse piezas de repuesto originales.

3. INSTRUCCIONES PARA EL USO

Antes de comenzar a utilizar la **Vareadora**, es obligatorio leer y comprender perfectamente las instrucciones detalladas a continuación.

ADVERTENCIA

Lea las indicaciones detalladas en el capítulo "*Normas generales de seguridad y de prevención de accidentes*".

3.1 Funcionamiento

La **Vareadora** está provista de un potente motor que funciona con corriente continua de 33 Voltios con ventilador de enfriamiento. La corriente necesaria para el funcionamiento es administrada por una centralita, que sirve también de transformador (entrada 12V cc – salida 33V cc). Dicha centralita, además, está provista de un circuito interno para el control de la temperatura de la misma y de la carga residual de la batería de alimentación (**fig. 5**).

ADVERTENCIA

Se recomienda utilizar sólo el cable de prolongación en dotación: si se acorta o se alarga el cable, varían los valores calibrados para el funcionamiento correcto de la máquina.

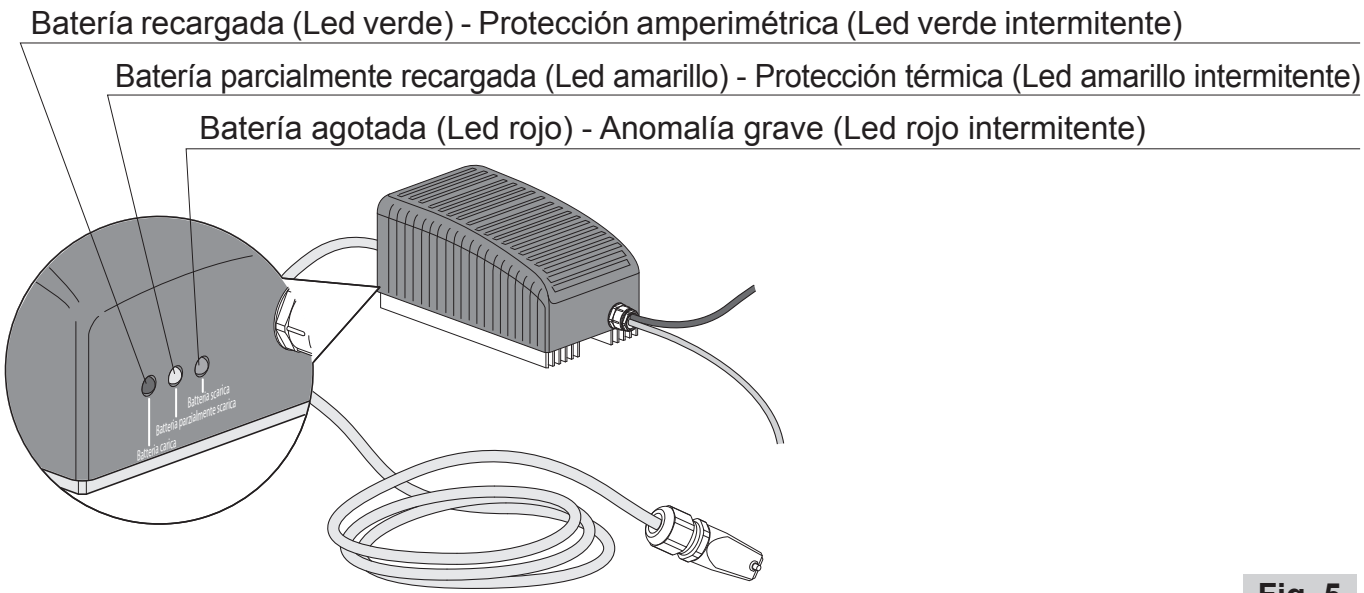

Batería recargada (Led verde) - Protección amperimétrica (Led verde intermitente)
Batería parcialmente recargada (Led amarillo) - Protección térmica (Led amarillo intermitente)
Batería agotada (Led rojo) - Anomalía grave (Led rojo intermitente)
Batteria scarica
Batteria parzialmente scarica
Batteria carica

Fig. 5

Según el color del led encendido y del modo en que permanece encendido se obtienen las diferentes señalaciones de funcionamiento de la centralita.

Funcionamiento regular: se encenderá uno solo de los 3 led con la siguiente función de "indicador de nivel de carga de la batería".

- Led verde encendido = batería completamente recargada.
- Led amarillo encendido = batería parcialmente recargada.
- Led rojo encendido = batería descargada.

Visualización alarmas: se señala una anomalía de funcionamiento mediante el parpadeo de uno de los tres leds. En particular:

- Led verde intermitente = intervención amperimétrica de protección
- Led amarillo intermitente = intervención térmica de protección
- Led rojo intermitente = anomalía grave, tarjeta dañada.
- 3 luces intermitentes = anomalía grave. Póngase en contacto con un Servicio Técnico.

La **Vareadora** ha sido estudiado para un buen rendimiento asociado a un bajo consumo, respetando el medio ambiente. Para mantener la perfecta integridad y funcionalidad de la **Vareadora**, es necesario cumplir con los siguientes consejos:

- Antes de cada uso, verificar que los bornes estén debidamente conectados a la batería (**rojo +, negro -**);
- Cuando no se está utilizando la **Vareadora**, no dejarlo al aire libre ni en lugares húmedos, para evitar que se oxiden las partes más expuestas (bornes, centralita, etc.);
- Evitar el uso de la **Vareadora** con lluvia o en presencia de agua.

Después de haber sacado el producto del embalaje y haber verificado su perfecto estado, proceder como se indica:

- Antes de conectar la empuñadura de la **Vareadora** a la centralita, comprobar que el interruptor esté en posición "0" (**fig. 6**);

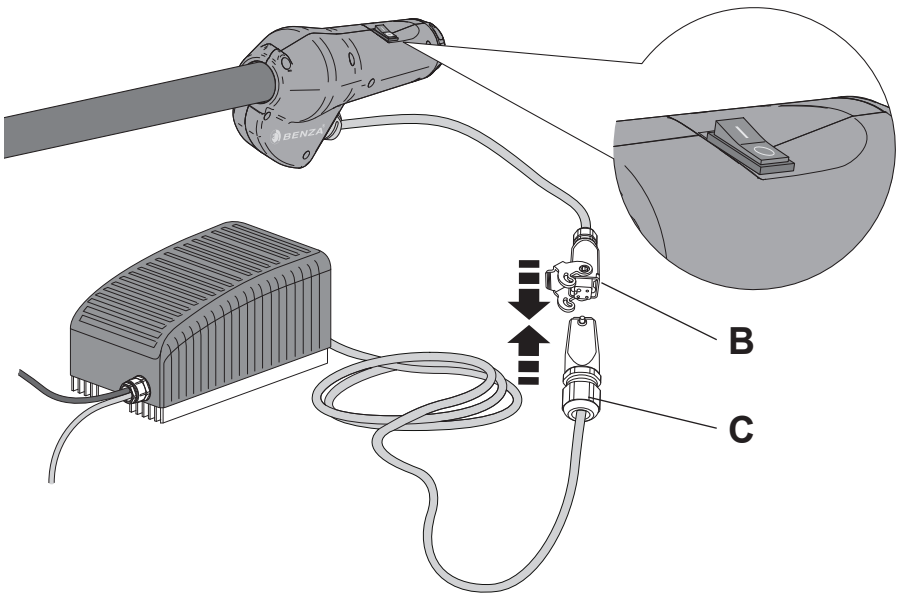


Fig. 6

- Conectar el enchufe (**C**) de la centralita a la toma de corriente (**B**) de la empuñadura (**fig. 6**);
- Conectar los bornes de la centralita a la batería (rojo +, negro -, ve **fig. 7**) verificando que la luz verde de la centralita se encienda, lo cual indica que se ha efectuado la conexión. (**NOTA. Se pueden utilizar sólo baterías de 12 voltios**);

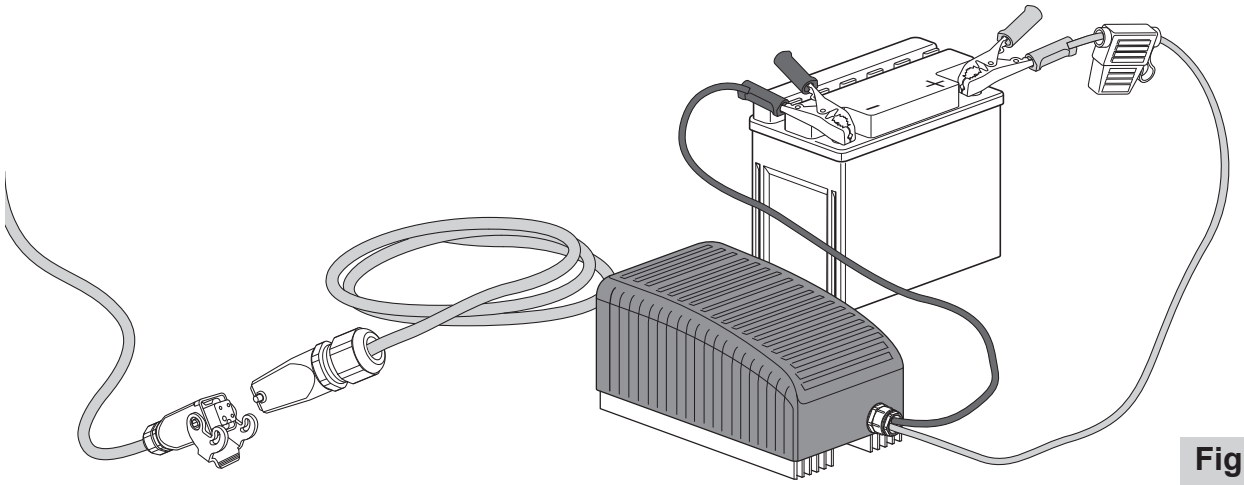


Fig. 7

- comprobar que el cierre de la pértiga (**D**) (**fig. 8**) esté bien asegurado;
- controlar el apriete de los tornillos (**G**) (**fig. 8**) utilizando la llave Allen (**Z**) en dotación apretar de 1/4 de giro;

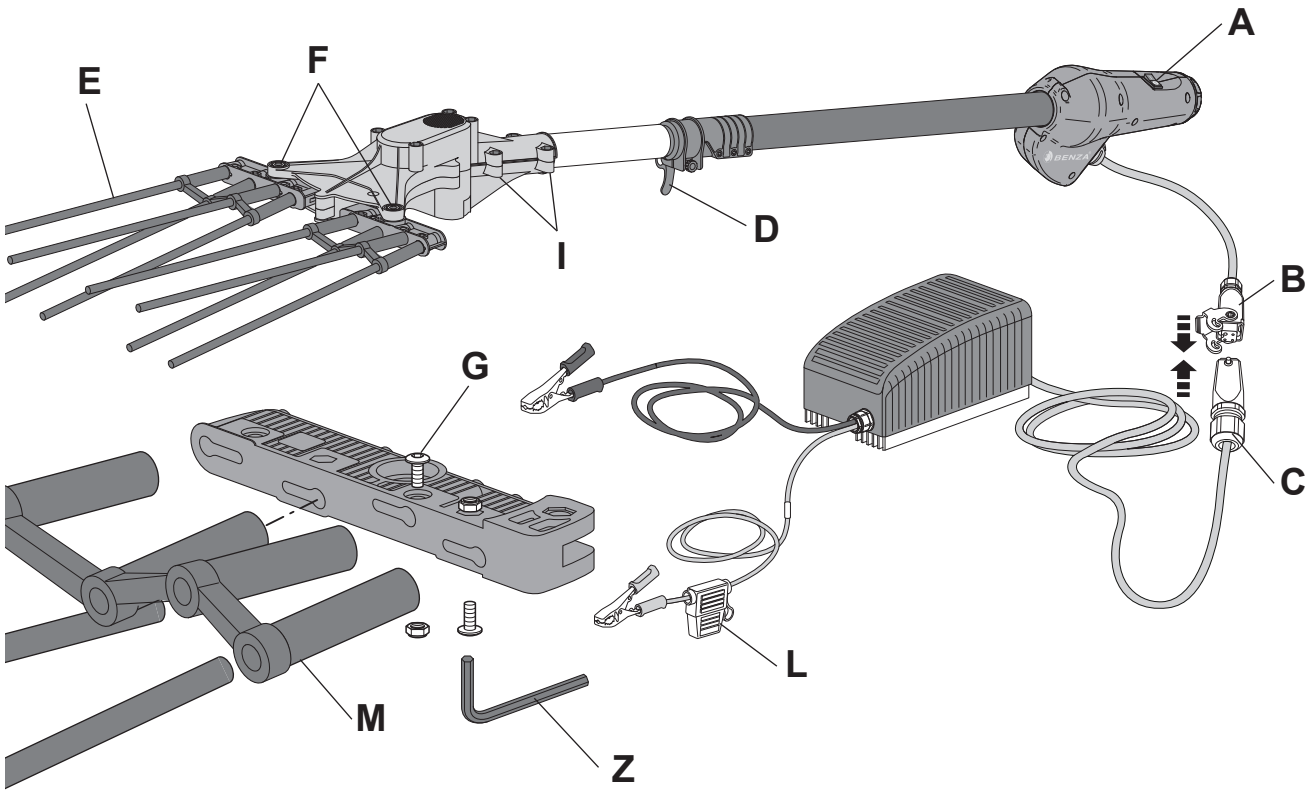


Fig. 8

- coger la **Vareadora** y orientarla hacia un espacio libre de obstáculos, en seguida accionarla para verificar el correcto funcionamiento pulsando el botón (**A**) (**fig. 8**);
- una vez efectuadas todas las operaciones preliminares de preparación y control descritas, es posible empezar el trabajo.

PRECAUCIÓN

El fabricante declina todas y cada una de las responsabilidades por daños ocasionados por la Vareadora a personas, animales o cosas, como consecuencia de un uso diferente de aquel descrito en el manual o por daños causados por negligencia o incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual.

4. MANTENIMIENTO

A continuación se indican las operaciones de mantenimiento ordinario. Las operaciones de mantenimiento extraordinario (reparaciones de piezas o accesorios) únicamente las puede realizar personal especializado y autorizado por el fabricante.

ADVERTENCIA

Los tiempos de actuación se indican solamente a título informativo, y están referidos a condiciones de uso normales. De hecho, estas condiciones pueden variar según el tipo de trabajo a efectuar, el ambiente y la frecuencia de utilización. Si las condiciones son extremas, la frecuencia de las intervenciones de mantenimiento debe ser incrementada de forma adecuada.

ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, es obligatorio asegurarse de que el enchufe de la alimentación eléctrica de la Vareadora esté desconectado de la centralita.

ADVERTENCIA

Después de haber realizado una operación de mantenimiento para la que se haya retirado algún dispositivo de seguridad, es obligatorio volver a montar estos dispositivos, antes de reanudar los trabajos.

- **Es obligatorio** que cada intervención de reparación y/o mantenimiento sea realizada por un operador con los requisitos físicos e intelectuales adecuados.
- **Es obligatorio** que las operaciones de mantenimiento extraordinario o reparación, las realice un encargado de mantenimiento mecánico.
- **Es obligatorio** comprobar que durante las operaciones de mantenimiento o de reparación, las personas no autorizadas se mantengan lejos de la **Vareadora**.
- **Está prohibido** desactivar los dispositivos de protección y de seguridad. Cuando sea preciso desactivar estos dispositivos para realizar intervenciones de mantenimiento extraordinario, las operaciónes deberá realizarlas exclusivamente los encargados de mantenimiento mecánico, quienes podrán garantizar la seguridad de los operadores y evitar cualquier daño a la máquina, restableciendo la eficacia de los dispositivos en cuestión, una vez finalizado el mantenimiento.
- **Es obligatorio**, antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento o regulación mecánica, apagar la **Vareadora** eléctrico llevando el interruptor en posición de descanso “0” (apagado) y desconectar el cable de alimentación.

- Todas las operaciones de mantenimiento no contempladas en este manual deben ser realizadas en los Servicio Técnico.
- Al finalizar las operaciones de mantenimiento y/o reparación, ponga nuevamente en marcha la **Vareadora** únicamente después de la autorización de un encargado de mantenimiento mecánico, quien deberá confirmar que:
  - los trabajos hayan sido realizados en su totalidad;
  - el equipo funcione perfectamente;
  - los sistemas de seguridad estén activos;
  - nadie esté operando la máquina.

4.1 Mantenimiento diario

Con referencia a la **figura 8** de este manual de instrucciones:

- Comprobar el apriete del tornillo (**G**);
- Verificar el libre movimiento de los sectores en los puntos (**F**);
- Verificar el estado del sector (**E**) y en caso de necesidad reemplazar lo que esté dañado, aflojando los tornillos de fijación (**G**) mediante una llave apropiada. Retirar entonces el sector dañado y montar uno nuevo. Es importante insertar el sector (**E**) de manera fluida y no dificultosa;
- Comprobar que las protecciones antichoque (**M**) estén en su asiento y en funcionamiento. Si están dañadas hay que reemplazarlas aflojando los tornillos de fijación (**G**), quitándolas de los dedos/varillas (**E**).

4.2 Mantenimiento semanal

Con referencia a la **figura 8** de este manual de instrucciones:

- Verificar el estado de los dedos/varillas (**E**) y en caso de necesidad reemplazar lo que esté dañado con los procedimientos establecidos en el apartado 4.1 anterior;
- Efectuar un control general del producto y comprobar su integridad;
- Limpie la **Vareadora** aproximadamente cada **30 horas de trabajo** soplándole un chorro de aire comprimido (**fig. 9**);
- Lubrique **cada 50 horas** con 10 ml de grasa (HD2 RETINAX) para engranajes (**fig. 9**).

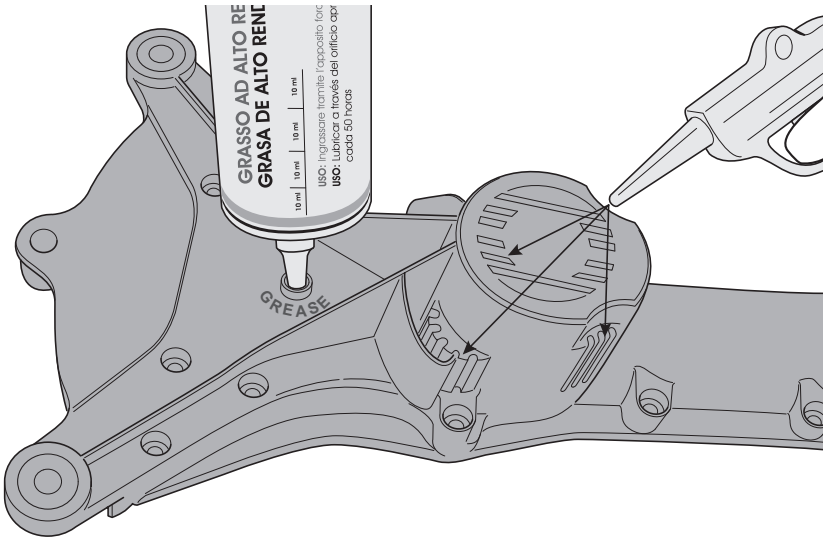


Fig. 9

4.3 Mantenimiento de la temporada

Con referencia a la **figura 5** de esté manual de instrucciones, antes de guardar la herramienta para un período de inactividad es oportuno:

- Apagar la **Vareadora** llevando el interruptor (**A**) a la posición de descanso “0” (apagado), y desconectar el cable de alimentación de la batería;
- Abrir el cuerpo quitando los tornillos en los puntos (**F**) y (**I**), retirar el casco superior de la culata y efectuar una cuidadosa limpieza da las partes mecánicas en engranajes. Engrasar antes de cerrar el cuerpo de la **Vareadora**;
- Limpiar todas las partes externas.

5. BÚSQUEDA DE ANOMALÍAS

En caso de funcionamiento anómalo de la **Vareadora** es preciso identificar las causas de la siguiente manera (con referencia a la **figura 8**):

La Vareadora presenta falta de fuerza de sacudida o frecuencia baja

1 Controlar que los dedos/varillas se muevan libremente y en caso contrario quitar la obstrucción (ramas, hojas, aceitunas, …);

2 Comprobar que el indicador rojo que se encuentra en la centralita y, que indica el nivel de carga de la batería no esté encendido. Si lo estuviese, indicaría que la tensión de la batería es inferior a 10,5 V.

La Vareadora no funciona

1 Controlar que los dedos/varillas se muevan libremente y en caso contrario quitar la obstrucción (ramas, hojas, aceitunas, …);

2 Comprobar que el indicador de carga de la batería que se encuentra en la centralita esté encendido, en caso contrariocomprobar que los bornes estén correctamente conectados;

3 Comprobar que el indicador de carga de la batería que se encuentra en la centralita esté encendido, en caso contrario comprobar que el fusible **L** (**Fig. 5**) no esté fundido. En el caso de que esté averiado sustituirlo con un repuesto original o con características como el que ha sido montado por el fabricante.

4 Comprobar que no esté encendido el indicador rojo de nivel de carga de la batería, en el caso de que esté encendido proceder a recargar la batería;

5 Comprobar que el indicador amarillo que se encuentra en la centralita y que indica el sobrecalentamiento de la misma no esté encendido. Esto indicaría que la centralita ha alcanzado temperaturas superiores al límite, poniéndose por tanto en posición de seguridad térmica. Esperar entonces que la tarjeta vuelva a su temperatura normal de trabajo;

6 Si el indicador rojo parpadea, comprobar que los cables dentro de los enchufes de conexión no estén en corto, estropeados o retorcidos; so fuese el caso arreglar los cableado (**Fig. 10**).

7 Si el indicador rojo parpadea, comprobar que los cables dentro de los enchufes de conexión estén correctamente conectados a los enchufes.

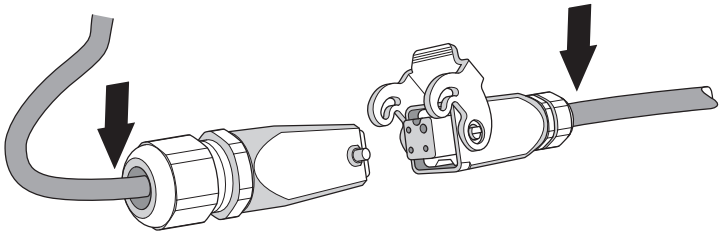


Fig. 10

En la tabla que aparece a continuación se resumen los posibles inconvenientes y las operaciones a realizar para restablecer el funcionamiento de la máquina.

PROBLEMA	CAUSAS	REMEDIO
Sobrecalentamiento excesivo de la cabeza	Suciedad y/o desgaste de las partes internas	Efectuar limpieza y mantenimiento de la cabeza
Vibración anómala de los dedos/varillas	Apriete no correcto de los tornillos de fijación dedos/ varillas	Apriete tornillos
La herramienta no funciona	Batería descargada	Recargar la batería
	Se quemó el fusible	Reemplazar con un fusible de 20 Ah
La herramienta no tiene fuerza adecuada	Batería descargada	Recargar la batería
Detención momentánea durante la utilización	Sobrecalentamiento del motor debido a la espesor de la vegetación	Salir de la vegetación, esperar algún segundo y volver a encender la herramienta pulsando el interruptor” 0-1”

6. BATERÍA DE LITIO

6.1 Introducción

El **kit batería** se encarga de hacer funcionar el equipo conectado, en condiciones de absoluta maniobrabilidad y libertad de uso del mismo.
El grupo está dotado de una batería y de una tarjeta de control.
La tarjeta implementa un control para equipos alimentados por baterías para la recogida de las aceitunas.
El sistema está dotado de varias protecciones que intervienen en situaciones potencialmente peligrosas: protección térmica, protección de sobrecorrientes, protección de descarga e inversión de polaridad de la batería, protección de cortocircuito en el motor.
Las funciones de compensación garantizan una tensión constante en el motor al variar la tensión de la batería, y revoluciones motor constantes al aumentar de la corriente absorbida.
El diseño del sistema se ha realizando teniendo en cuenta las principales normativas.
Gracias a la pantalla LCD es posible controlar en cada momento la carga de la batería, eventuales alarmas activas y modificar los parámetros que regulan el funcionamiento general del sistema.

6.1.1 Características generales

La batería recargable montada se ha creado con las tecnologías más innovadoras y avanzadas actualmente en el mercado.

Durante el funcionamiento la batería puede variar de una temperatura de 10° C a 40°C; esto no comporta riesgos para la duración de la batería.

Las ventajas son:

- Grandísima seguridad de funcionamiento: las baterías al Litio son químicamente muy estables y por eso no estallan y no liberan sustancias inflamables, incluso cuando sufren daños a causa de golpes, perforaciones, aplastamiento o exposición al calor.
- Duración muy superior a la de otras tipologías de baterías:
  entre 3 y 4 veces respecto a las tradicionales Litio-Cobalto
  entre 2 y 3 veces respecto a las Ni-MH
  entre 5 y 8 veces respecto a las baterías al Plomo.
- Baja descarga automática: las baterías al Litio se pueden almacenar a una temperatura no superior a los 25°C con tal de que se recarguen al menos cada tres meses.
- Cada paquete batería está dotado de un simple (por lo tanto económico y fiable) circuito electrónico, destinado a balancear las células durante la fase de carga, proceder al corte en el caso de que no interviniera el del aparato donde están instaladas, controlar la temperatura del paquete batería e interrumpir la distribución de corriente si se superan los valores de seguridad programados.
- La notable estabilidad química ha permitido la realización de células incluso de elevada capacidad, evitando de esta manera el montaje en paralelo, práctica para la fiabilidad y la seguridad del paquete batería.
- Cada paquete batería es dotado de un cargador de batería de conmutación dedicado.

6.2 Normas de uso

- Cargue completamente la batería antes de utilizarla (incluso antes del primer uso).
- Utilizar exclusivamente el cargador de batería dedicado y en dotación.
- No utilizar el cargador de batería para otros modelos o tipos de baterías.
- Recargar la batería si es posible en un ambiente ventilado y a una temperatura no superior a los 30°C.
- La recarga puede ser efectuada en cualquier estado de carga de la batería, sin esperar su completa descarga.

  De la misma manera, la carga puede ser efectuada también durante un periodo limitado, por ejemplo para aprovechar de una pausa del trabajo.
- El cargador de batería en dotación es de funcionamiento completamente automático. Esto significa que la carga termina cuando está completa.
- **IMPORTANTE:** al final de temporada guardar el **kit batería** en un sitio fresco y seco COMPLETAMENTE RECARGADA. Recargarla cada 3 meses para mantenerla eficiente.

  El rendimiento óptimo, en términos de autonomía de la batería se alcanza después de 40 horas de trabajo (5 ciclos de carga).

Precauciones:

- Interrumpir el uso y dirigirse a un centro de asistencia en el caso de que se noten alteraciones en el paquete batería o en el cargador de batería (por ejemplo abombamientos, emisiones de humo, olores particulares o fuerte sobrecalentamiento).
- No tocar el **kit batería** o el cargador de batería con las manos húmedas.
- No intentar desensamblar el paquete batería.
- No dejar el **kit batería** junto a fuentes de calor o bajo el sol directo o indirecto (por ejemplo en el coche).
- Mantener el **kit batería** y el cargador de batería fuera del alcance de los niños.

Este aparato se ha construido de acuerdo con la normativa de seguridad vigente. Las reparaciones deben ser realizadas por personal calificado usando repuestos originales.

6.3 Funcionamiento del sistema

Encendido y apagado del kit batería

- Para acceder al sistema, pulsar el interruptor (**1**) de encendido/apagado posicionado en la mochila (**fig. 11**). Se visualizará en la pantalla (**2**) el porcentaje de carga de la batería.
- Para apagar la tarjeta, pulsar e interruptor de encendido/apagado posicionado en la mochila.

El sistema se apaga siempre automáticamente si no se utiliza la batería durante un tiempo predefinido; para restablecer la alimentación es necesario reiniciar el sistema.

Activación equipo conectado al kit batería

Después de haber encendido la centralita, pulsar el interruptor en la herramienta después de haber comprobado que el campo de acción de la herramienta resulte libre de cualquier obstáculo.

NOTA: Conecte el equipo (**4**) al enchufe del **kit batería** (**3**) antes de activar la alimentación

eléctrica mediante el interruptor (**1**) (**fig. 11**).

ATENCIÓN: La batería no debe sufrir golpes o ser expuesta a fuentes de calor.

Función compensación de corriente y tensión

En el sistema se implementan funciones de compensación que mantienen las revoluciones motor constantes al variar la corriente absorbida y la tensión de la batería.

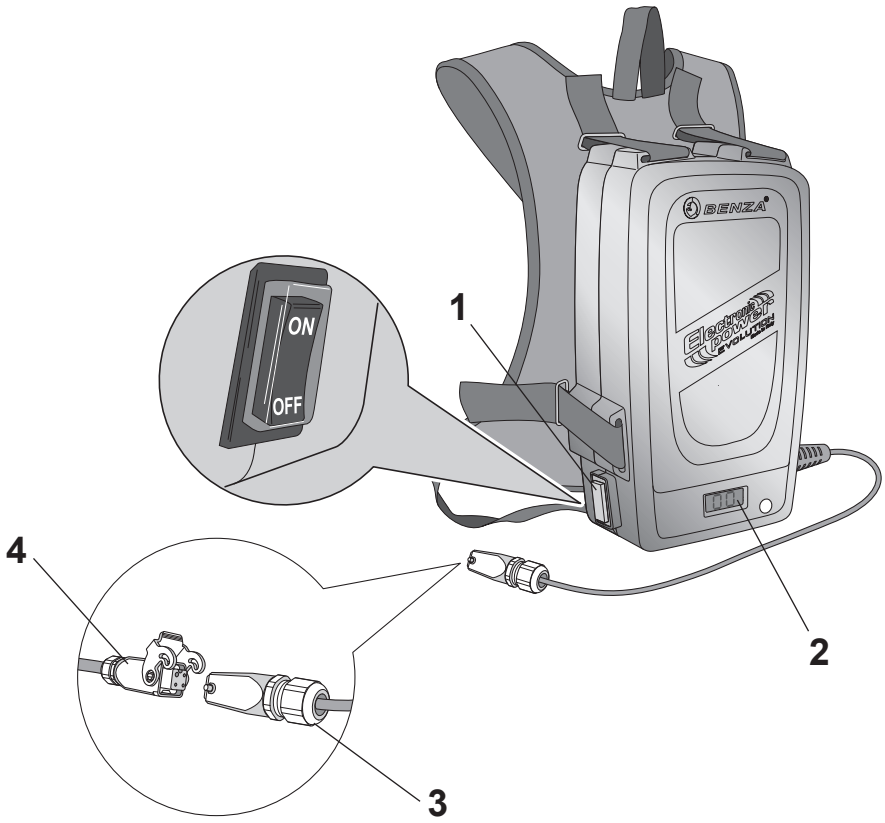


Fig. 11

6.4 Funcionamiento cargador de baterías

Para recargar la batería utilizar exclusivamente el cargador dedicado en dotación de serie con el **kit batería** a mochila.
Para recargar la misma no es necesario que esté completamente descargada.
N.B. La empresa declina toda responsabilidad por daños causados por el empleo de cargadores de batería diferentes del que está en dotación.

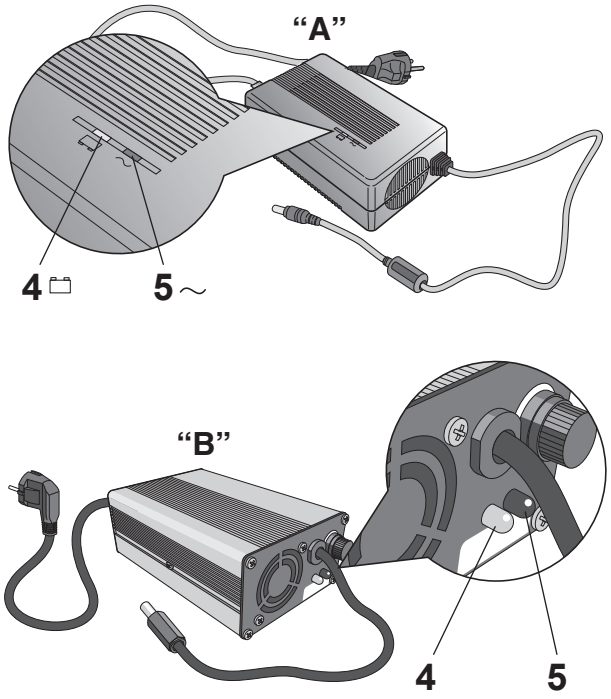


Fig. 12

La visualización del led (**fig. 12**) identifica:

"A" y "B"		
Led 1	**ROJO**	**Presencia de red 220V (de tensión)**
Led 2	**ROJO**	(Antes del ciclo de carga) batería desconectada
		(Durante el ciclo de la carga) batería en carga
		(Después del ciclo de carga) si el problema persiste, contactar el Servicio Técnico
	VERDE	**Batería conectada, carga completa**

⚠ **Antes de conectar la mochila al cargador de batería conectar el enchufe en la toma de corriente a 220V y después conectar el cargador a la batería misma.**
Una vez que se haya acabado la carga, desconectar siguiendo el procedimiento contrario.

⚠ **Se recomienda descargar completamente la batería cada 10 ciclos.**
El cargador de batería, se puede utilizar para mantener la batería recargada sin ser desconectado durante un largo período.
Es posible recargar la batería incluso si está todavía parcialmente cargada.

6.5 Protecciones

El **kit batería** es dotado de todas las protecciones indispensables para un funcionamiento seguro:

PROTECCIÓN INVERSIÓN POLARIDAD BATERIA:

- La tarjeta está protegida de eventuales inversiones de polaridad de la alimentación.

PROTECCIÓN CORTO MOTOR (alarm 4):

- La ficha está protegida de cortocircuitos en el motor.

PROTECCIÓN TÉRMICA (alarm 2):

- Con temperaturas superiores a los 85°C el sistema apaga el motor.

Para restablecer el sistema hay que enfriar el sistema (T°<75°C) y volver a pulsar el interruptor.

PROTECCIÓN BATERIA DESCARGADA (alarm 1):

- Si la tensión de la batería baja a más de 35V apagar el motor; en la pantalla se vizualizará la carga de la batería misma y una alarma acústica empezará a sonar.

Para restablecer el funcionamiento hay que proceder a recargar la batería.

PROTECCIÓN SOBRECORRIENTE (alarm 3):

- Si la corriente en el motor supera el valor programado el sistema baja la tensión de salida a 12V.
- Si la corriente vuelve debajo de este nivel dentro de un tiempo determinado, se restablecerá la tensión de salida en el valor programado, si no el motor se apaga.
- Hay que volver a pulsar el botón de encendido para restablecer el funcionamiento.

AUTO APAGADO:

- La batería se apaga automáticamente después de 5 minutos sin utilización; llevar a posición “0” el interruptor de la herramienta, apagar y reencender el interruptor (**1**) (**fig. 11**) de la batería.

6.6 Anomalías y alarmas

DISPLAY	ALARMA	RESET
ALARM 1 Batt. scar.	**Batería descargada**	Para restablecer, apagar el sistema, recargar la batería, volver a encender el vareador.
ALARM 2 Temper.	**Alarma térmica, Temperatura > 85°C**	Para restablecer, soltar y reapretar el interruptor.
ALARM 3 Sovracc.	**Sobrecorriente**	Para restablecer, apagar el sistema, recargar la batería, volver a encender el vareador.
ALARM 4 e 5 CC SK	**Unidad interna de corto**	Cambiar la placa (solo en el Servicio Técnico Autorizado).
ALARM 6 CC OUT	**Motor o cable en corto**	Rearmarse. Si el problema persiste, compruebe que el cable y el motor no están en cortocircuito.

7. PIEZAS DE REPUESTO

Los pedidos de piezas de repuesto deben ser dirigidos a los concesionarios de zona del fabricante.

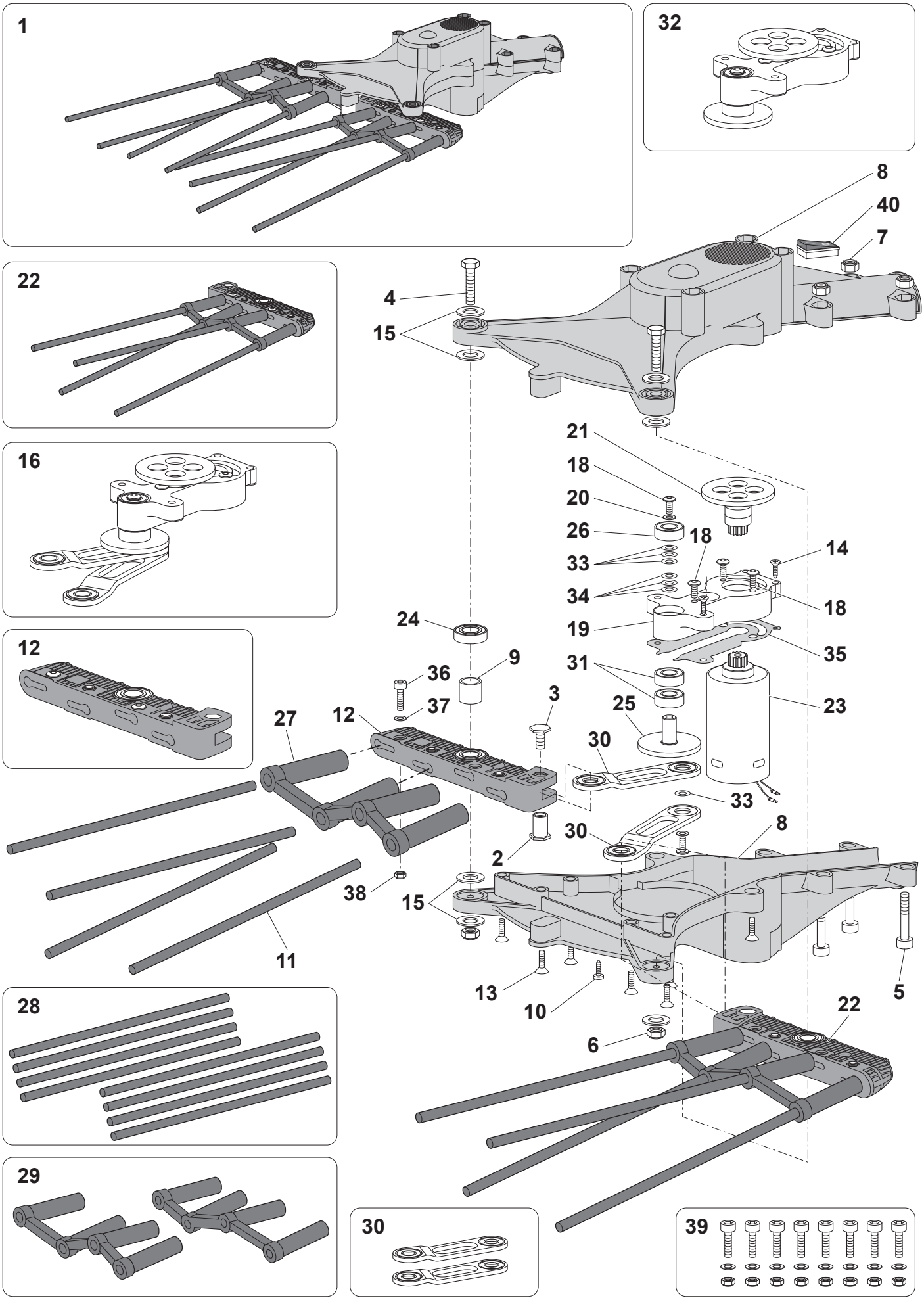
Para solicitar cualquier pieza de repuesto es preciso, en primer lugar, especificar todos los datos relativos a la máquina, que se encuentran impresos en la placa de identificación, así como:

- Tipo de máquina.
- Modelo de máquina.
- Número de matrícula de la máquina.
- Año de fabricación.

A estos datos se suman los relativos a la pieza solicitada, que se encuentran en las tablas de repuestos y son los siguientes:

- Número de código de la pieza.
- Descripción de la pieza.
- Cantidad requerida.

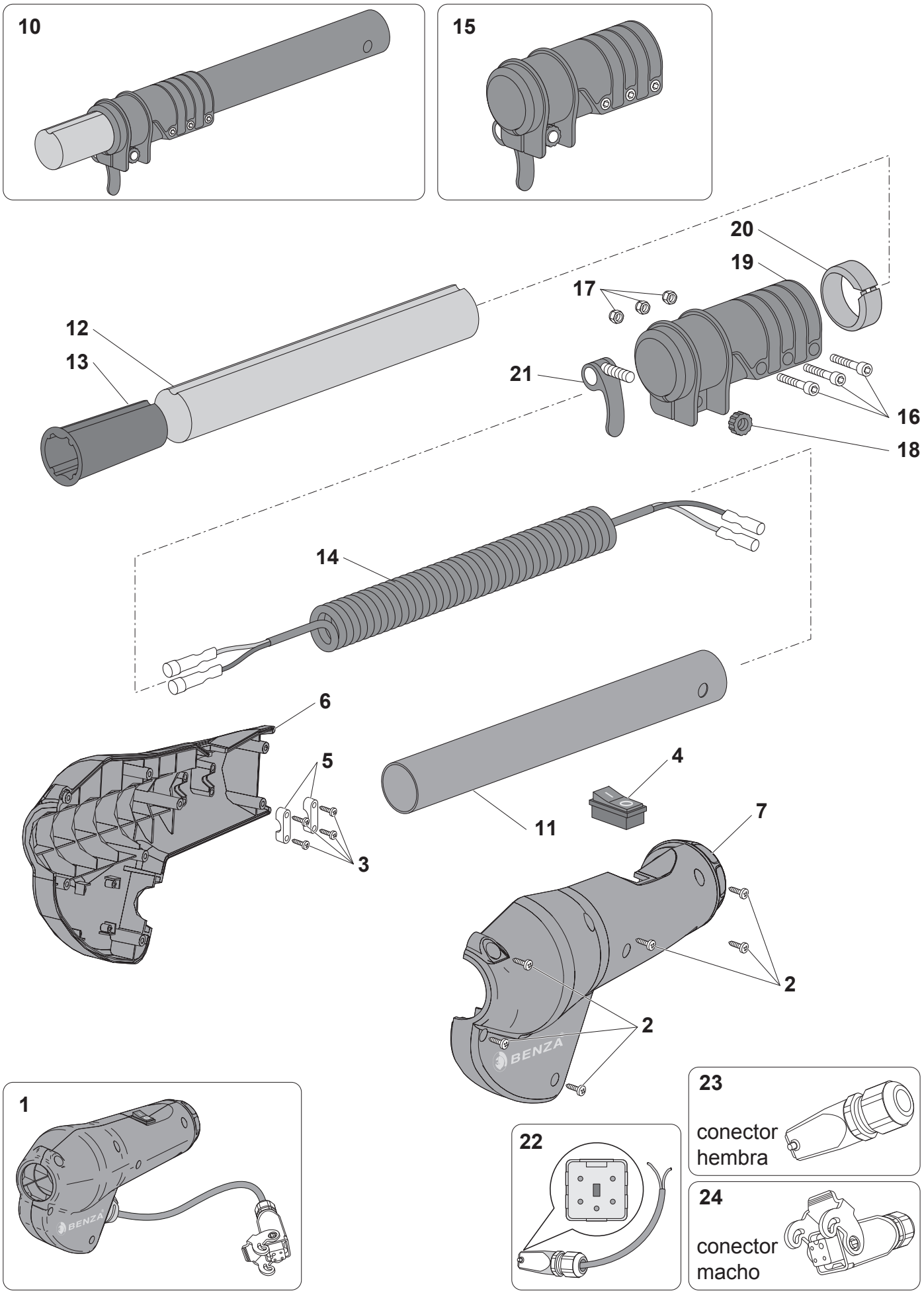
VAREADORA


1
32
8
40
7
22
4
15
16
21
18
20
26
18
33
14
34
18
19
35
12
24
9
36
31
23
37
3
25
27
12
30
33
30
8
2
38
15
11
13
10
5
28
6
22
29
30
39

VAREADORA

Pos.	Codigo	Ctd	Descripción
1	2060087	1	CABEZAL COMPLETO
2	5216005	2	TORNILLO INTERNO
3	5216004	2	TORNILLO TCEI 4X16
4	5301512	2	TORNILLO TE M5X45
5	5302507	6	TORNILLO TCEI M4X25
6	5323002	2	TUERCA AUTOBLOCANTE M5
7	5324020	8	TUERCA ESPECIAL AUTOBLOCANTE M4
8	2060097	1	CARCASAS COMPLETAS DEL CABEZAL
9	5315032	1	DIST. RODAMIENTO VAREADOR
10	5305019	1	TORNILLO AUTOBLOCANTE D.4,2X9,5
11	5400266	8	DEDOS EN CARBONO DIAM. 4,5
12	3250059	1	SECTOR COMPLETO (SIN DEDOS)
13	5305005	7	TORNILLO AUT. TCIC 4X16 ZINCADOS
14	5302633	4	TORNILLO TCEI M4X20
15	5330026	8	ARANDELAS PLANA M5X15
16	2050133	1	KIT TRANSMISIÓN COMPLETO
18	5306011	5	TORNILLO TBEI M4X8
19	5315146	1	SOPORTE INTERNO
20	5330033	2	ARANDELA M4X12
21	3250026	1	GRUPO CORONA Z46 COMPLETA
22	2050219	1	SECTOR COMPLETO CON DEDOS
23	3250058	1	MOTOR COMPLETO
24	5360025	4	RODAMIENTO 635 ZZ S-19
25	5120031	1	CORONA Z36
26	5360042	3	RODAMIENTO 628-8 ZZ
27	5400236	2	PROTECCIÓN ANTISHOCK
28	2050225	1	KIT DEDOS (8 PIEZAS)
29	2050176	1	KIT REFUERZO DEDOS (2 PIEZAS)
30	2060052	1	KIT BIELLA CON RODAMIENTOS (2 PIEZAS)
31	5360045	4	RODAMIENTO 698ZZ
32	2050179	1	GRUPO DE TRASMISIÓN A ENGRANAJES
33	5343006	4	DISTANCIADOR 8X14 ESPESOR. 0,1
34	5343007	3	DISTANCIADOR 8X14 ESPESOR SP. 0,5
35	5227312	1	PLACA DIVISORA
36	5302532	8	TORNILLO TCEI 4X16 ZINCADA
37	5330028	8	ARANDELA M4 ZINCADA
38	5324020	8	TUERCA ESPECIAL AUTOBLOCANTE M4
39	2060076	1	KIT TORNILLO FIJACIÓN DEDOS
40	5444057	1	INTERRUPTOR

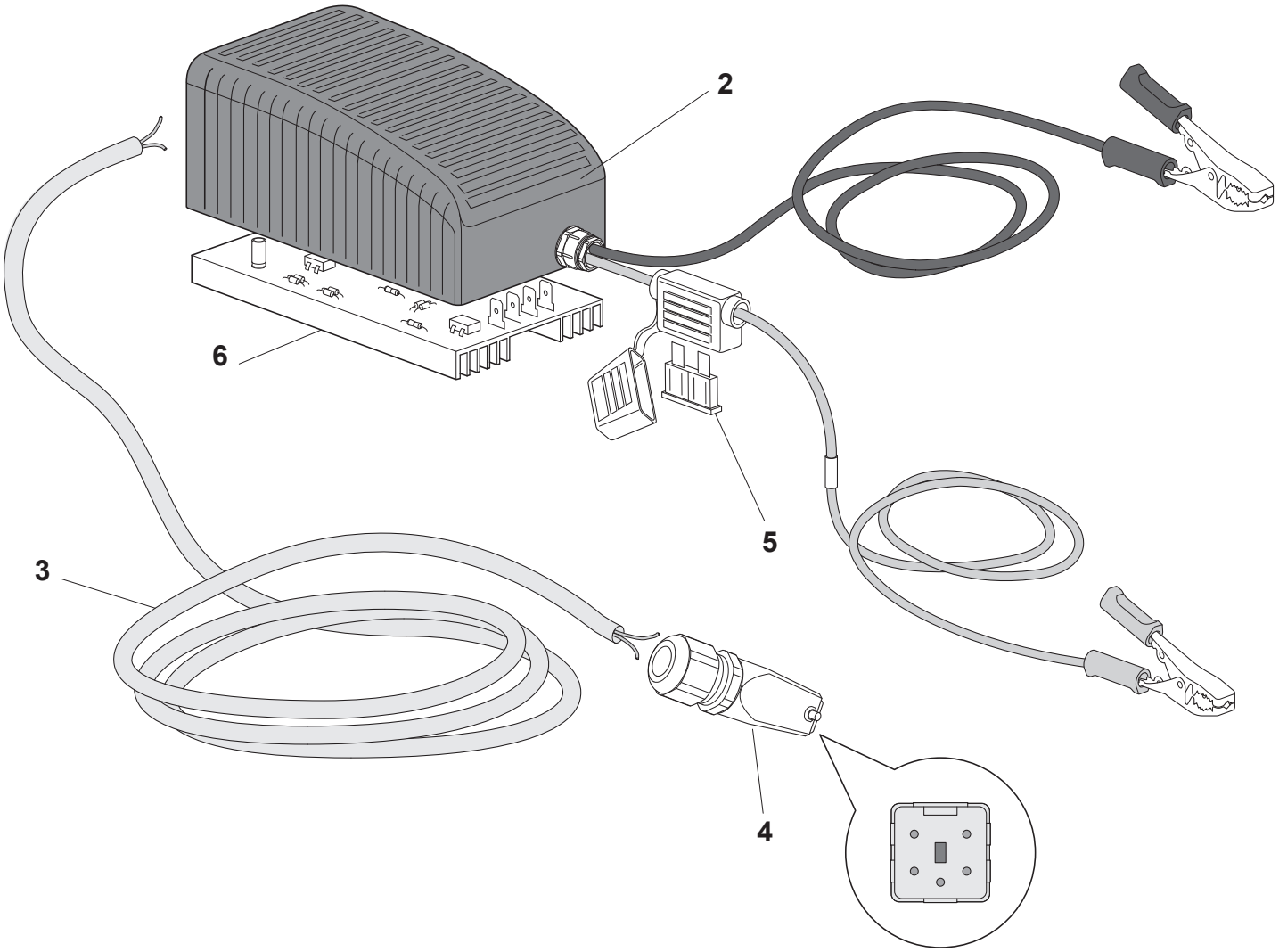
PÉRTIGA TELESCÓPICA

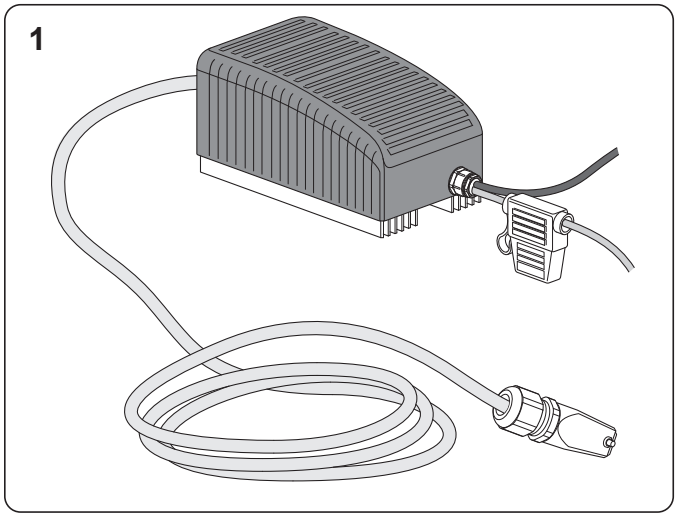


PÉRTIGA TELESCÓPICA

Pos.	Codigo	Ctd	Descripción
1	2060224	1	EMPUÑADURA COMPLETA
2	5305005	8	TORNILLO AUTOF. TBCIC D4X16 UNI 9707ZINCADO
3	5305021	4	TORNILLO AUTOF. TCIC D2,9X13 UNI6954 ZINCADO
4	5444057	1	INTERRUPTOR
5	5400230	2	BLOQUEO CABLE
6	5400287	1	CARCASA EMPUÑADURA DX
7	5400288	1	CARCASA EMPUÑADURA SX
10	2060092	1	PÉRTIGA EXTENSIBLE AL200 PER
	2060093	1	PÉRTIGA EXTENSIBLE AL 300 PER
11	5220307	1	TUBO D35X33 L.989 OX. NEGRO AL200
	5220360	1	TUBO EXTERNO PÉRTIGA ASTA AL 300
12	5220432	1	TUBO INTERNO AL 200
	5220433	1	TUBO INTERNO AL 300
13	5400234	1	TAPA ANTERIOR BLOQUEO CABLE
14	3250131	1	CABLE 3X0,75 PVC ESPIRALADO
15	2050155	1	KIT CIERRE RÁPIDO PÉRTIGA TELESCOPICA
16	5302509	3	TORNILLO TCEI M4X30 UNI5931 DIN912 PF. Z.
17	5324020	3	TUERCA AUTOBLOCANTE HEXAGONAL D.8 - ESPECIAL
18	5400173	1	TUERCA DE CIERRE RÁPIDA PARA PÉRTIGA
19	5400238	1	CUERPO NUEVO CIERRE RÁPIDO PÉRTIGA
20	5400239	1	SUPLEMENTO DE CIERRE PÉRTIGA TELESCOPICA
21	3250049	1	LEVA DE CIERRE PRE MONTADA PÉRTIGA
22	3250130	1	CABLE INGRESO VAREADOR
23	5444060	1	CONECTOR HEMBRA
24	5444059	1	CONECTOR MACHO

CENTRALITA

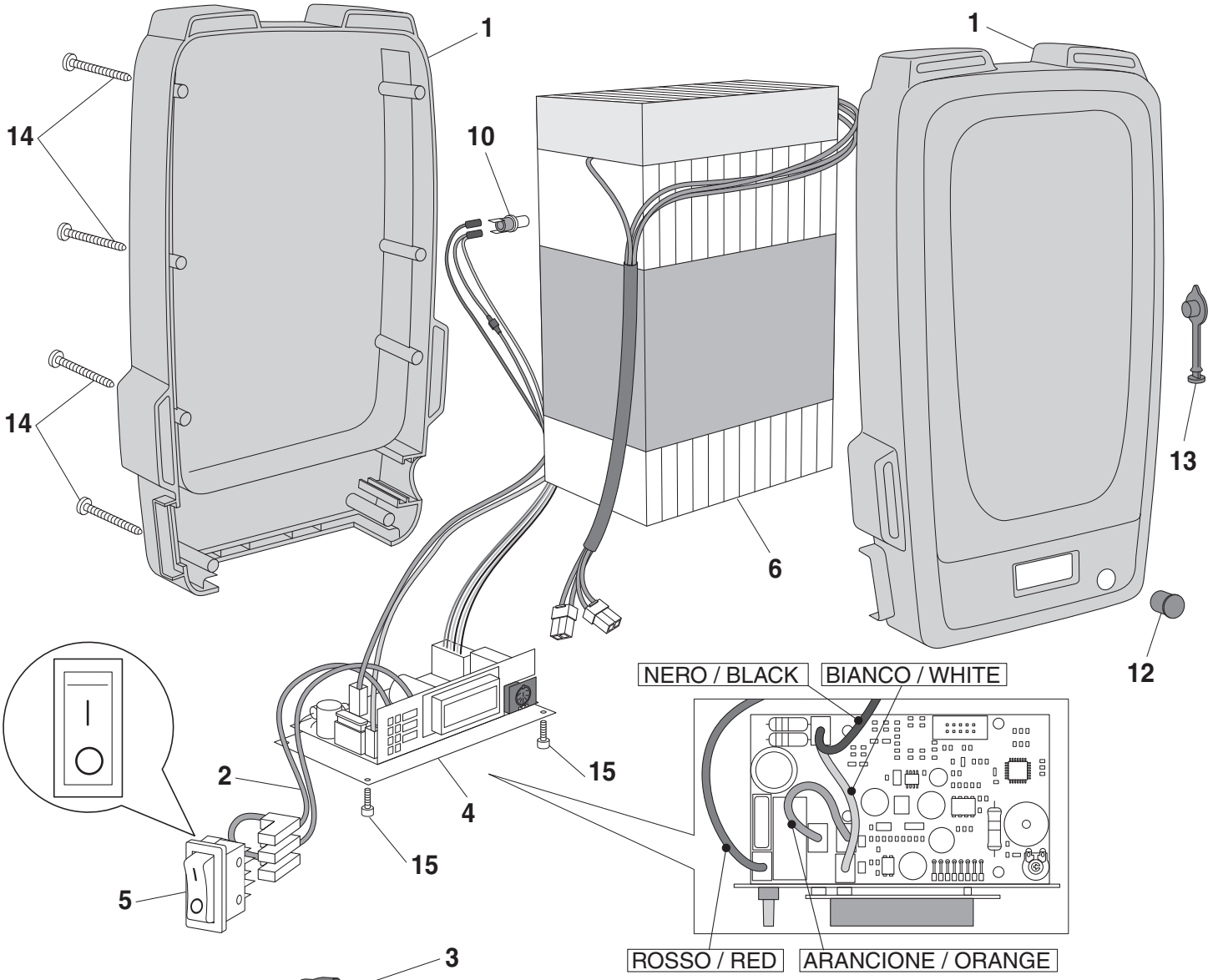


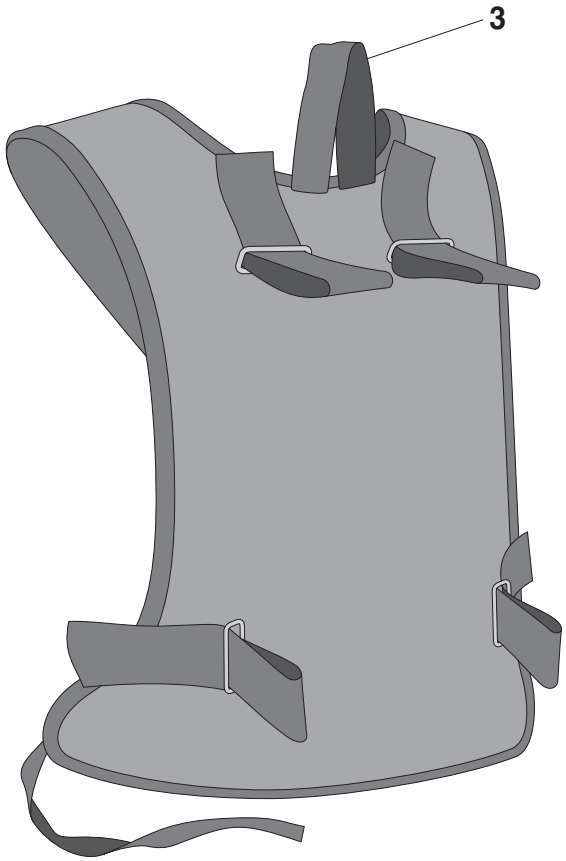


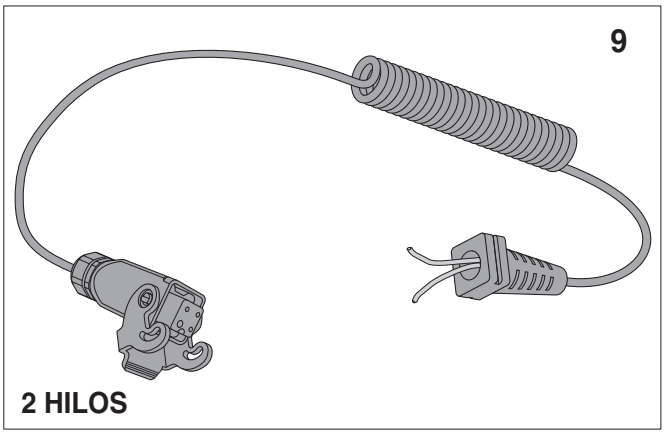
CENTRALITA

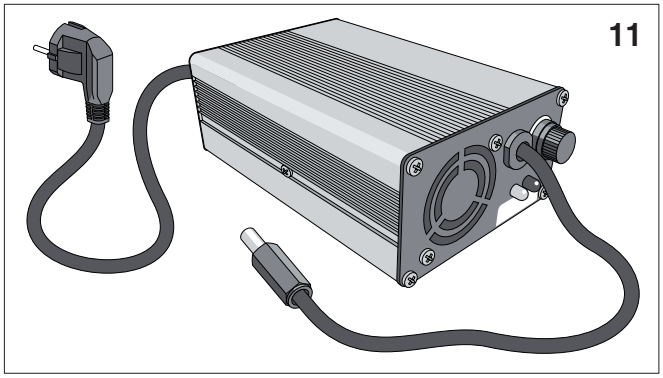
Pos.	Codigo	Ctd	Descripción
1	2060044	1	PLACA INVERTER 12V-33V DC
2	5400235	1	CUERPO PROTECTOR CENTRALITA
3	5444015	1	CABLE DE PROLONGACIÓN, 20M
4	5444060	1	CONECTOR HEMBRA
5	5444018	1	FUSIBLE DE 30AH
6	5444023	1	PLACA INVERTER 12-33 CON DISIPADOR

BATERÍA DE LITIO 15 Ah









BATERÍA DE LITIO 15 Ah

Pos.	Codigo	Ctd	Descripción
1	2060058	1	CARCASA COMPLETA C/TORNILLOS
2	3250053	1	KIT CABLE INTERRUPTOR
3	5401027	1	CHALECO PARA BATERÍA DE 15AH
4	5444127	1	PLACA ELECTRÓNICA POWER EVOLUTION
5	5444043	1	INTERRUPTOR
6	5444111	1	BATERÍA 15AH CON COMUNICACIÓN
9	3250048	1	KIT CABLE SALIDA DE 2 HILOS
10	5444033	1	CONECTOR PARA CARGADOR DE BATERÍA
11	5444034	1	CARGA BATERÍA 2AH
12	5400050	1	TAPÓN DE CIERRE
13	5400228	1	TAPÓN PROTECCIÓN CARGA BATERÍA
14	5308003	8	TORNILLO TC+CABLE 4X50 UNI9707 TA ZB
15	5302702	2	TORNILLO TCEI M4X10 ZINCADO